Lane Medical Library

Ein Fall von Melanosarkom des Rachens.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

Hohen Medizinischen Fakultät

der

Albertus-Universität zu Königsberg Pr.

vorgelegt von

Alois Kretschmann

Königsberg Pr.
1931

Joh. Raabe, Königsberg-Pr., Drummstr. 15

Referent: Geheimrat Professor Dr. Stenger.

Die melanotischen Geschwülste haben seit den ersten mikroskopischen Beschreibungen durch Stohmeyer und Virchow immer wieder das Interesse der Pathologen und Kliniker in Anspruch genommen. So einfach anfangs die Genese der Melanome erklärt wurde, solange man entsprechend den Lehren Virchows und Marchands ihren Ausgangspunkt in den Pigmentmälern der Haut und in der Chorioidea allein finden zu können glaubte, so kompliziert wird die Theorie ihres Ursprungs seit durch einwandfreie Beobachtungen bewiesen zu sein scheint, daß Geschwülste mit melanotischem Pigment primär auch in Organen entstehen können, in denen normalerweise dies Pigment nicht vorkommt. Zwar ist in den Nebenhoden, dem Ovarium, der Pia mater der Nachweis pigmenthaltiger Zellen gelungen. Für andere Organe aber, z. B. die Speicheldrüsen, ist dieser Beweis unseres Wissens nicht gelungen, so daß die alte auch von Ribbert anerkannte Lehre, daß die Melanome in jedem Falle von Pigmentzellen, den Chromatophoren, ausgehen, heute vielleicht nicht mehr mit aller Sicherheit aufrechterhalten werden kann.

Die Theorie der Melanome würde wesentlich gefördert werden, wenn es gelänge, über die Herkunft des Pigments in den Geschwulstzellen einwandfrei Klarheit zu schaffen. Mit Virchow, Neumann, Langhans vertritt Borst die Auffassung, daß das melanotische Pigment aus dem Blutfarbstoff herzuleiten sei, obwohl es bekanntlich die für das Hämosiderin charakteristischen chemischen Reaktionen nicht gibt. Im Gegensatz hierzu nehmen Rössle, Ribbert eine autochtone Pigmentbildung in der Geschwulstzelle selbst an und wollen die Pigmententwicklung durch eine Tätigkeit des Zellkerns, der tröpfchenförmige Substanzen ins Protoplasma ausstoße, als eine metabolische Pigmentgenese erklären.

Mit der Frage der Wirkung des Melanins steht in engstem Zusammenhang die Entscheidung des alten Streites, ob das Pigment und die Pigmentzelle ektodermalen und mesodermalen Ursprungs sei. Virchow unterschied bekanntlich drei Typen der melanotischen Geschwülste. Die

einfachen Melanome, die Melanosarkome und die Melanokarzinome.

Wenn auch der Ausgangspunkt der Melanome am häufigsten in der Haut und in der Chorioidea zu suchen ist, besitzen ein besonderes klinisches Interesse die Melanome, die von nicht pigmenthaltigen Organen primär ausgehen. Es sind Melanome der Ovarien von Soubeyran und Rives, Melanome des Penis von Peyr, primäre Parotismelanome von Heinicke, beschrieben worden. Der erste Fall eines Melanoms des harten Gaumens, der eine schon seit 10 Jahren bestehende Pigmentation zeigte, wurde von Roy beschrieben. Ein ähnlicher Fall wurde von Seidel mitgeteilt, der als den Ursprungspunkt „der sehr seltenen Melanosarkome im Munde nicht den Rachen selbst, sondern den harten Gaumen annimmt. Ein von Pipia mitgeteilter Fall bei einer 36jährigen Frau, die seit 2 Jahren an Gesichtsneuralgien und blutigem Nasensekret erkrankt war, beweist, daß der harte Gaumen nicht der einzige Ausgangspunkt der Melanome des Rachens ist. Bei ihm fand sich der harte kaum nußgroße Tumor im rechten Tubenwinkel, sodaß die typischen Erscheinungen des Tubenverschlusses durch die Geschwulst bedingt wurden.

Dieser spärlichen Kasuistik der Melanome des Rachens gesellt sich ein weiterer Fall hinzu, der in der Königsberger Hals-, Nasen- und Ohrenklinik (Direktor Geheimrat Professor Dr. Stenger) beobachtet wurde.

Am 18. Januar 1930 kam in der Medizinischen Universitätsklinik ein Fall von Melanosarkom ad exitum, bei dem im Oktober 1929 die Hals-, Nasen und Ohrenklinik ein Melanosarkom des Rachens feststellte.

In der Familienanamnese des Patienten findet sich keine Besonderheit.

Als Kind machte der Patient Masern und Scharlach durch und war dann bis 1916 gesund. 1917 bekam er eine Lungenentzündung und im Anschluß an diese Erkrankung trat eine Vereiterung der Drüsen an beiden Seiten des Halses auf. Die Drüsen wurden ihm damals herausgenommen. Nach einem halben Jahre bemerkte der Patient wieder Schwellungen am Halse, kümmerte sich aber zenächst nicht darum, bis im Jahre 1920 sich Beschwerden namentlich an der linken Halsseite einstellten. Es wurden damals die Drüsen der linken Halsseite bestrahlt, worauf er sich wieder ganz gesund fühlte.

Seit Sommer 1928 bemerkte er, daß er in der Ferne schlechter sehen konnte. Im Juni 1929 bekam er leichte Blutungen des Zahnfleisches und bemerkte gleichzeitig, daß die Zähne lose wurden. Nach der Behandlung beim Zahnarzt ging er zum Ohrenarzt, da sich an der linken Gesichtsseite allmählich eine Geschwulst zu bilden begann, die mit kleinen bläulich-schwarzen Punkten bedeckt war und die der Patient für kleine Stahlsplitter hielt, die ihm beim Schleifen von Metall in die Wange gedrungen seien. Gleichzeitig stellte sich Schwerhörigkeit auf dem linken Ohre ein. Er wurde der Chirurgischen Universitätsklinik überwiesen, die durch Röntgenaufnahme eine daumennagelgroße, radikuläre Unterkieferzyste links feststellte. Eine in der Universitäts-Zahnklinik ausgeführte Punktion der Zyste ergab, daß der Inhalt der Zyste nicht infiziert, die Unterkieferzyste also belanglos war. Der Patient wurde nun der Hals-Nasen- und Ohrenklinik überwiesen, die feststellte, daß die Oberkieferhöhle durch einen melanotischen Tumor am harten Gaumen links etwas vorgewölbt war. Es fanden sich schwarz-blaue etwa erbsengroße Infiltrate an der rechten Uvulaseite sowie am rechten vorderen Gaumenbogen. Laryngoskopisch fand sich eine tumorös höckerige Veränderung gleicher Verfärbung der Arygegend, sowie beider Taschenbänder mit Uebergang auf die Epiglottis.

Die oberen Halsdrüsen sowie die linke Submaxillardrüse waren geschwollen. Auf einer linksseitigen Wangenschwellung fanden sich 8—10 stecknadelkopf- bis erbsengroße, gleichfalls blau-schwarz verfärbte Herde. Das Röntgenbild (Frontalaufnahme) zeigte eine Verbreiterung des Bodens der linken Kieferhöhle, wahrscheinlich im Zusammenhang mit dem angegebenen Tumor des linken harten Gaumens.

Die Anfang Oktober 1929 in der Chirurgischen Universitätsklinik vorgenommene Probeexcision ergab einwandfrei melanotisches Sarkom. Der mikroskopische Befund war folgender: „Im Bindegewebe, das breite hyaline Bänder zeigt, finden sich Zellnester mit alveolärer Anordnung. Dabei sind sowohl die einzelnen Zellen wie auch das Interstitium mit melanotischem Pigment überladen.

Am 24. Oktober 1930 wurde der Patient wiederum der Hals-, Nasen und Ohrenklinik überwiesen und ambulant behandelt. Nach einiger Zeit klagte er über zunehmende Atembeschwerden. Es wurde eine Lungenaufnahme gemacht

und dabei zeigte sich eine absolute Verschattung des rechten unteren und mittleren Lungenlappens. Der Patient wurde deshalb der Medizinischen Klinik zur Röntgenbestrahlung überwiesen, dort kurze Zeit im Ambulatorium behandelt, der zunehmenden Beschwerden wegen aber am 25. November 1929 stationär aufgenommen.

Die Medizinische Klinik erhob folgenden Befund: Mittelgroßer Mann in deutlich reduziertem Ernährungszustande. Haut- und Schleimhäute sind ausreichend durchblutet, keine Oedeme. An der rechten Halsseite ist die Haut rotbraun verfärbt, mit reichlichen Teleangiektasien. Man fühlt in der ganzen rechten Halsseite kleine erbsen- bis mandelgroße harte Drüsen. Am linken Unterkiefer ist ein über faustgroßer, fest mit der Unterlage verwachsener harter Tumor, der bis auf den Hinterkopf übergreift und das Ohrläppchen abhebt. An der linken Halsseite entlang dem Muskulus sternocleidomastoideus sind mehrere harte, teilweise verbackene und schlecht verschiebliche Drüsenpakete. Die Haut sowohl am Halse als auch über dem Tumor ist rötlich bräunlich. In der Haut über dem Tumor sieht man über stecknadelkopfgroße, tief dunkelbraunrote Knötchen. Auch in den Bauchdecken in der Mittellinie und etwas oberhalb des Nabels sind zwei erbsengroße harte Knötchen.

Augen: Motilität o. B. Pupillen reagieren gut auf Licht und Konvergenz.

Mund: Die Zunge ist feucht, etwas belegt. Der weiche Gaumen links etwas geschwollen. Das Zahnfleisch geschwollen, etwas gerötet, nicht blutend. Am harten Gaumen befinden sich stecknadelkopfgroße, teilweise konfluierende schwarze Effloreszenzen.

Hals: s. o. Keine Vergrößerung der Schilddrüse.

Thorax: Starke Dyspnoe. Beim Einatmen bleibt die ganze rechte Seite deutlich zurück, die Atemexkursionen sind im ganzen oberflächlich.

Lungen: Ueber der rechten Seite etwa von der Spina scapulae abwärts ist der Klopfschall nach unten zunehmend gedämpft. Massive Dämpfung auch in der rechten Axillarlinie und rechts vorn. Die Dämpfung geht in die Herzdämpfung über. Links hinten unten ebenfalls deutliche Schallverkürzung, in der linken Axillarlinie und links vorn sonorer bis hypersonorer Klopfschall. Die Lungengrenze ist unten schlecht verschieblich.

Auskultatorisch hört man rechts oben hinten verschärftes Kompressionsatmen mit vereinzelten kleinblasigen R. G. Nach unten zu ist das Atemgeräusch völlig aufgehoben. Derselbe Befund findet sich auch vorne. Ueber der ganzen linken Seite deutlich verschärftes Atemgeräusch mit reichlich bronchitischen Geräuschen und feinblasigen R. G. links hinten unten.

Die Herzdämpfung läßt sich rechts nicht differenzieren. Links reicht sie über die Mammillarlinie hinaus.

Der Herzspitzenstoß ist im fünften J. C. R. fühlbar. Töne rein, Basistöne beiderseits betont, stark beschleunigte, aber regelmäßige Aktion. Der Puls ist gleichmäßig, regelmäßig, schlecht gefüllt.

Abdomen: Die Bauchdecken sind weich, etwas eingesunken. Die Milz ist palpatorisch und perkutorisch nicht vergrößet.

Die Leber ist etwa 2 Querfinger unter dem rechten Rippenbogen fühlbar. Resistenzen und Ascites sind nicht nachweisbar.

Extremitäten: In der rechten Glutäalgegend ist eine weiche, diffuse nicht druckempfindliche Anschwellung. Die Gelenke sind frei beweglich.

Nervensystem: Sensorium frei. Motilität intakt.

Die Reflexe sind ohne Besonderheiten.

Blutbild: Hb. 92. Ery. 5130000. Leuko. 12900. Segmentk. 73 Prozent, stabkernige $3\,^1/_2$ Prozent, Lympho. 21 Prozent, Mono. 2 Prozent, Mast. $^1/_2$ Prozent.

Urin: Reaktion sauer. Ein Hauch Eiweiß. Zucker negativ. Urobilinogen stark positiv. Die Probe auf Melanin fällt sehr stark positiv aus, ebenso die Thormählensche Reaktion auf Melanogen. Im Sediment sind ganz vereinzelt Leuko- und Epith., Ziegelmehlsediment und Bakterien.

Pleurapunktion ergibt 2000 ccm einer trüben, dunkelgelben Flüssigkeit.

Im Punktat fällt die Rivaltasche Probe positiv aus, dagegen sind die Proben auf Melanogen und Melanin negativ. Eine am 26. November 1929 vorgenommene Lungenaufnahme zeigt völlige Verschattung des rechten Unterfeldes, die in Damoiseauscher Linie ansteigt. Ganz lateral sieht man einen schmalen Streifen, der einen verschiedenen Schattenkontrast gibt und einem Pneumothorax entsprechen könnte. Im linken Rippenzwerchfellwinkel erkennt man

ebenfalls einen lateral ansteigenden Schatten (Erguß)). Tumorschatten ist nicht nachweisbar.

Im Verlauf der Behandlung wurden wiederholt Punktionen der Pleura vorgenommen und Röntgenaufnahmen der Lunge angefertigt, aber erst in dem letzten Röntgenbild ließen sich Schatten besonders im linken Hilus sehen, die mit einiger Sicherheit als Tumormetastasen angesprochen werden konnten. Am 18. Januar 1930 kam der Patient dann ad exitum.

Sektionsprotokoll.

Klinische Bemerkungen:

Melanosarkom. Pleura-Leber-Knochenmetastasen.

Anatomische Diagnose:

Kachexie. Sekundäre Anämie. Oedeme beider Beine. Multiple cutane Tumormetastasen an der linken Gesichtshälfte. Status Monate nach Probeexcision am r. Halsgefäßband. Decubitus sacralis et trochantericus rechts. Diffuse Melanose der Rippen (offenbar Melanom). Multiple Melanomknoten im intercostalen und pleuralen Gewebe.

Fibrinös-serös hämorrhagische Pleuritis bds. Verwachsungen um die hinteren Lungenteile und interlobär. Starke Tumorausbreitung in den Verwachsungen, geringe, vielfach subpleurale, in den Lungen.

Hyperämie und Oedem der Lungen. Starke Tumorose der Lungenwurzellymphknoten.

Multiple subepicardiale kleine Melanommetastasen, vereinzelte subendocardiale. Anämie des Herzmuskels. Geringe Lipoidose im vorderen Mitralsegel, noch weniger in der Aorta.

Polypose Melanomknoten an der Uvula, dem oberen Tonsillenpol links und dem supraglottischen Teile des Kehlkopfes, einer auch in der Trachea.

Melanose (s. o.) der viszeralen Schädelknochen. Metastasen in den Halslymphknoten. Geringe Lipoidose in den Halsschlagadern. Atrophische Schilddrüse mit vereinzelten Metastasen.

Diffuse Melanose (s. o.) des Schädeldaches und der Schädelgrundknochen. Vereinzelte intradurale Metastasen an der Konvexität-Metastasen in der Hypophyse. Hochgradiger melanotischer Ascites. Ausgebreitete subseröse Metastasen

im Magen, vereinzelte im oberen Dünndarm. Hochgradige Geschwulstdurchsetzung der Leber. Vereinzelte submucose Metastasen der Gallenblase. Metastasen im Nebennierenmark. Eine Nierenmetastase links. Verdoppelung der ableitenden Harnwege r. Geringe Anämie der Nierensubstanz. Vereinzelte Metastasen in beiden Hoden. Geringe Lipoidose in der Bauchschlagader, paraaortale und peripankreatische Lymphknotenmetastasen. Ausgebreitete Melanose der gesamten Wirbelsäule und der Beckenschaufeln.

Hauptkrankheit: Ungewöhnlich ausgebreitete Pigmenttumorose. Primärsitz ungeklärt. Kachexie. Sekundäre Anämie.

Todesursache: Offenbar Herzdilatation. Lungenoedem.

Epikrise: Als Primärtumor kann allenfalls das Geschwulstmaterial am Rachen in Frage kommen, jedoch möchte man dieses für relativ frisch halten, da keinerlei Zerfall an der Oberfläche besteht.

A. Aeußere Besichtigung.

164 cm lange männliche Leiche in sehr schlechtem E. Z., Hautfarbe grauweißlich bis auf die linke Gesichtshälfte, die in ihrer ganzen Ausdehnung bis zum oberen Teil des Halses hin zahlreiche stecknadelkopfgroße bis fast linsengroße graublaue Knoten aufweist, die der Haut eingelagert sind, teilweise aber auch, wie beim Bewegen feststellbar, mit dem Unterhautgewebe innig zusammenhängen. Die Konsistenz ist derber als die der Umgebung, die Begrenzung scharf. Das Gewebe ist über den Knochen gut verschieblich. An der r. Halsseite sieht man eine wenige cm lange längliche Hautnarbe (vor Monaten Probeexcision an dieser Stelle). In der Kreuzbeingegend sieht man in etwa Fünfmarkstückgröße einen oberflächlichen Hautdefekt. Die Farbe ist schmutzig blaurot, das Gewebe etwas locker, die Abgrenzung gegen die Nachbarhaut ist ziemlich deutlich. Ein gleicher etwa zehnpfennigstückgroßer Herd findet sich am rechten großen Rollhügel. An den abhängigen Körperpartien sieht man zahlreiche dunkelblaurote wegdrückbare Flecken. Die Beine erscheinen in ihrer ganzen Ausdehnung stark geschwollen, man kann überall tiefe Dellen eindrücken. Die Gelenke sind sämtlich steif, nach Lösung aber gut beweglich. Der Leib erscheint

etwas aufgetrieben. Die Körperöffnungen sind frei. Der linke Augapfel erscheint etwas vorgetrieben. Die Hornhäute sind trübe, die Pupillen weit, gleichrund.

B. Innere Besichtigung.

Fettpolster, über Brust und Bauch kaum vorhanden. Die Bauchhöhle enthält etwa 1300 ccm schwärzlich trübe Flüssigkeit. Das Netz bedeckt schürzenförmig die oberen Dünndarmschlingen, es ist tiefschwarz gefärbt. Das Bauchfell zeigt überall zahlreiche verbreiterte punktförmig bis fingernagelblattgroße schwarze Einlagerungen, die von der im übrigen zarten, glatten und feuchten Umgebung scharf abgesetzt sind. Die Milz zeigt an ihrem unteren Pol einzelne Verwachsungen, aus denen sie unschwer zu lösen ist. Der Wurmfortsatz liegt nach dem Dünndarm geschlagen und ist mit dessen Gekröse verwachsen.

Die Rippenknorpel lassen sich gut schneiden, sind auf dem Schnitt graugelblich. Bei Eröffnung der Brusthöhle sieht man beide Brustfellsäcke mit je 300—400 ccm gelblichrötlicher etwas trüber Flüssigkeit gefüllt. Die Lungen sinken gut zurück. In den hinteren Partien sämtlicher Lappen finden sich zahlreiche strang- bis flächenförmige Verwachsungen. Im vierten Zwischenrippenraum links etwa 1 cm seitlich der Knorpelknochengrenze sieht man eine fast kleinhandtellergroße Zerfallshöhle, die mit schmierigen graugelblichen zähflüssigen Massen erfüllt ist. Die angrenzenden Rippen zeigen bds. eine wie angenagt aussehende etwas krümelige grauweiße Oberfläche. Der Herd ist nach der Umgebung zu scharf begrenzt. Die Oberhaut darüber wie die unteren Muskelschichten und das Brustfell sind intakt. Der Herzbeutel liegt in etwa Handgröße frei, in ihm finden sich etwa 70 ccm gelblich klarer Flüssigkeit.

Brusthöhle: Das Herz erscheint etwas klein. Herzaußenhaut feucht, glatt, durchsichtig. Man sieht vereinzelte etwa schmuckstecknadelkopfgroße schwärzliche Herde hindurchscheinen, die von der Umgebung scharf abgesetzt sind und, wie sich beim Einschnitt zeigt, als ganz flache Knötchen etwas in das Innere hineinreichen. Die Muskulatur ist am Schnitt von mattrötlicher Farbe. Herzinnenhaut zart, glatt, durchsichtig, zeigt ebenfalls einige, der vorher beschriebenen entsprechende Herde, Klappenapparat zart, regelrecht, nur im vorderen Mitralsegel finden sich einzelne, etwa stecknadelkopfgroße gelbliche Ein-

lagerungen, eben diese sieht man ganz vereinzelt in der sonst glatten weißgelblichen Innenhaut der Hauptkörperschlagader. Die Kranzgefäße verlaufen etwas geschlängelt, sie sind gut durchgängig, ihre Innenhaut ist zart, weißlich. 230 gr. 9 : 1,9, zu 0,6 : 7 : 7,4 zm. Es werden nach Trennung von den Halsorganen im Bereiche der Jochgrube die Brustorgane weiterhin gesondert seziert. Zwerchfellstand beiderseits 4. Rippe. Das Lungenfell zeigt zahlreiche, schon vorher erwähnte flächen- und strangartig derbe grauweißliche Auflagerungen in seinen hinteren Lungenabschnitten. Zwischen den einzelnen Lungenlappen sieht man überall zahlreiche weißliche fädige Verwachsungen. Man sieht überall im Lungen- und Brustfell, besonders auch nach dem linken Zwerchfell zu, sowie im Bereiche der Verwachsungen zahlreiche erbs- bis saubohnengroße, etwas derbe schwarze regellos verstreute teilweise zusammenhängende Knoten, die auf dem Schnitt ebenfalls schwarz aussehen. Wie man beim Einschnitt ins Lungenfell feststellen kann, finden sich unter diesen mehrfach kleinere etwa linsengroße schwärzliche Herde von der oben beschriebenen Art. Die Oberfläche der Lungen ist von grauroter, im Bereiche der hinteren Partien etwas dunklerer Farbe. Die Lunge hat überall eine elastische pralle Konsistenz und gibt beim Schneiden Knisterton. Der Schnitt ist graurötlich und läßt überall reichlich rötlichen hellen schaumigen, teilweise mehr wässerigen Saft abstreichen. Die Knoten der Lungenwurzeln erscheinen ziemlich groß, teilweise saubohnengroß, sind derb und haben eine schwarze Ober- und Schnittfläche.

Halsorgane: Die Halsorgane werden teilweise von dem späterhin erwähnten tiefen Schnitt durch die Schädelbasis gut der Besichtigung zugänglich gemacht.

Zunge: Von gewöhnlicher Form und Größe, auf Ober- und Schnittfläche graurot. Rechts dicht neben dem Zäpfchen sowie am oberen linken Tonsillenpol, im Bereiche des linken Gaumenbogens, sowie am Zungengrund im Bereiche des oberen Kehlkopfteiles um den Kehldeckel herum, sieht man zahlreiche, teils warzenförmig aussehende und breit aufsitzende, teils fast polypenartig wirkende gestielte schwärzliche Knoten von Linsen- bis Erbsengröße, deren Konsistenz derb ist. Schnitt ebenfalls schwärzlich. In der zarten weißlichen Innenhaut der Halsschlagader vereinzelte gelbliche Einlagerungen. Die Schilddrüsenlappen erscheinen klein, beiderseits etwas über bohnengroß, zeigen einen

flachen breiten Mittellappen. Ober- und Schnittfläche gelblichrot, Schnitt blasig, man sieht vereinzelte schwarze bis erbsengroße Knoten der oben beschriebenen Art. Die Konsistenz ist mäßig fest. Halslymphknoten erbsengroß, mäßig fest. Die Luftröhre ist leer, hat ebenso wie die leere Speiseröhre eine glatte grauweiße Schleimhaut. Der Schleimhaut der Luftröhre aufsitzend, etwas unterhalb des Kehlkopfs findet sich ein etwa erbsgroßer Knoten, entsprechend dem oben beschriebenen.

Bauchhöhle: Milz von gewöhnlicher Form erscheint etwas groß. 305 gr. 15 : 5 : 8 cm. Oberfläche und Schnitt blaugrau. Balkenzeichnung deutlich, Knötchen nur teilweise erkennbar. Man sieht regellos verstreut zahlreiche erbs- bis bohnengroße derbe schwärzliche Knoten der vorher geschilderten Art.

Magen mit geringen Mengen grünlich-schwärzlicher Flüssigkeit erfüllt, Schleimhaut grauweiß.

Dünndarm: wenig wässeriger grünlich-gelblicher kotiger Inhalt, Schleimhaut grauweiß, desgleichen die Schleimhaut des Dickdarms, der kotig riechenden breiigen Inhalt hat. In der Schleimhaut des Magens und des oberen Dünndarms sieht man vereinzelte schwärzliche linsen- bis klein erbsengroße Einlagerungen, die den früheren Herden entsprechen.

Leber auffallend groß, etwa 4000gr, derbe Konsistenz. Schnitt- und Oberfläche dunkelbraun, schwärzliche Farbe, die aber fast völlig zurücktritt, hinter einer ausgedehnten knotigen Durchsetzung des Gewebes mit derben schwärzlichen erbs- bis saubohnengroßen Herden, die sich meist scharf absetzen und auf dem Schnitt etwas hervortreten. Die Konsistenz ist ziemlich derb.

Gallenwege durchgängig. Gallenblase enthält reichlich hellgelben wässerigen Inhalt. Schleimhaut graugrünlich. In der Gallenblase finden sich einzelne etwa schmucksteckNadelkopfgroße schwärzliche Einlagerungen der Schleimhaut, die auf dem Schnitt etwas in die Tiefe reichen, ohne die Blasenwandung irgendwo zu durchbrechen.

Bauchspeicheldrüse von entsprechender Form und Größe, auf dem Schnitt deutlich grob gelappt, grauweiß, Konsistenz mäßig fest.

Um die Bauchspeicheldrüse herum, teilweise mit ihr fest verbacken, sieht man einzelne und in Haufen zusammen-

geballt, mitunter in fast paketartiger Form, erbs- bis bohnengroße Herde der schon beschriebenen Art. Entsprechende Knoten sieht man auch um die Bauchschlagader herum, hier in lockerem Zusammenhang mit dieser. In der Gekrösewurzel finden sich ebenfalls zahlreiche über bohnengroße Herde, die fest und auf dem Schnitt von graubrauner Farbe sind.

Nebennieren von gewöhnlicher Form und Größe, Dreischichtung eben noch erkennbar. In der Marksubstanz findet man dieselben Knoten wie in der Leber in etwa Linsengröße, die ebenso derb und schwärzlich sind.

Nieren von entsprechender Größe und Gestalt, die rechte erscheint etwas lang. Rechts sieht man ein doppeltes weites Nierenbecken mit zwei Harnleitern, die sich gesondert in die Blase hinein verfolgen lassen. Die Nieren lassen sich nur mit Mühe aus ihrer Bindegewebskapsel schälen, an einzelnen Stellen nur unter Substanzverlust. Oberflächlicher und Rindenschnitt sind von blaßbraun rötlicher Farbe. Die dunklere Marksubstanz hebt sich deutlich von der Rinde ab. In der Rinde der kleinen Niere findet sich oberflächlich in der Gegend der großen Rundung ein über linsengroßer Herd, der auf Schnitt und Oberfläche dunkler aussehend, von der Umgebung scharf abgesetzt ist und etwa die gleiche Konsistenz hat. Die Schleimhaut der leeren Nierenbecken zeigt eine grauweißliche Farbe, ebenso die der gleichfalls leeren Harnleiter. Links 150 g 11 : 5 : 3 cm, rechts 180 g 13 : 5 : 3 cm.

Die Harnblase enthält etwa 100 ccm gelblich trüber Flüssigkeit, ihre Schleimhaut zeigt deutliche Faltenbildung, die sich aber durch Zug ausgleichen läßt, und ist von grauweißlicher Farbe.

Die Vorsteherdrüse ist etwa kastaniengroß von fester Konsistenz und grauweißen Schnittflächen. Die Hoden sind etwa kastaniengroß, graubraun und zeigen auf dem Schnitt punkt- und streifenförmig eingelagerte schwärzliche Verfärbungen.

Die Körperschlagader hat eine zarte gelblich-weiße Innenhaut, diese zeigt nur vereinzelt etwa stecknadelkopfgroße gelbliche Einlagerungen.

Nach Aufmeisselung des gesamten Wirbelkörpermarks sowie der Beckenschaufeln und nach Durchschneidung der Rippen sieht man das Mark überall einheitlich diffus schwarz gefärbt, der Knochen ist hart und augenscheinlich von gewöhnlicher Beschaffenheit.

Schädelhöhle: Nachdem zur Herausnahme des Hirns die obere Schädelkalotte in üblicher Weise entfernt ist, werden zwecks genauerer Besichtigung zwei große Schnitte durch die Basisschädelknochen gelegt, deren erster in der Gegend des Türkensattels quer verlaufend eine vordere und hintere Schädelpartie abgrenzen läßt. Der zweite Schnitt zerlegt den so entstandenen vorderen Teil durch eine in der Pfeilrichtung in der Mittellinie verlaufende Trennung in zwei seitliche symmetrische Hälften. Es wird sodann der hinter dem Augapfel befindliche Raum sowie der Sehnerv beiderseits freigelegt. Man sieht die Nerven sowie das Kapselfett unverändert. Ein Schnitt frontal durch etwa die Mitte der beiden Augäpfel läßt die gewöhnliche schwärzliche Innenauskleidung der Augenräume erkennen, das Gewebe ist überall von gewöhnlicher Beschaffenheit. Der Markraum des Schädeldaches zeigt eine diffus schwärzliche Farbe, auch die Schnittfläche der Schädelbasisknochen zeigt überall z. T. diffuse, z. T. fleckenförmige schwärzliche Verfärbung. Die Festigkeit und der Bau der Knochen zeigt keine Besonderheiten. Die Nebenhöhlen sind frei.

Hirn: Die harte Hirnhaut läßt sich gut vom Schädel trennen. Sie zeigt vereinzelt knötchenförmige, derbe schwärzliche scharf abgesetzte Einlagerungen, die den früher beschriebenen Herden ähneln. Der obere Längsblutleiter enthält flüssiges Blut. Die weichen Häute sind feucht, zart, durchsichtig. Die beiden Großhirnhälften sind ziemlich symmetrisch. Die Hirnwindungen sind gleichmäßig breit, die Furchen gut ausgebildet. Die Großhirnkammern enthalten beide etwas wässerigen Inhalt, ihre Innenauskleidung ist zart, feucht, durchsichtig. Auf den Schnitten durch die Großhirnhälften ist die Grenze zwischen der graubraunen Rinde und dem Mark sehr deutlich. Die Hirnsubstanz erscheint etwas weich. Auf den Schnitten treten überall Blutpunkte auf, die sich wegwischen lassen. Auf den Schnitten durch die Hirnbasis ist die Zeichnung der Stammknoten und der inneren Kapsel gut erkennbar. Schnitte durch das Kleinhirn lassen die Lebensbaumzeichnung deutlich erkennen, ebenso ist die Zeichnung des Zahnkerns deutlich. Auf den Schnitten durch die Brücke und des verlängerte Mark ist die anatomische Zeichnung überall erkennbar. Die Hirnblutleiter enthalten flüssiges Blut, ihre Wand ist überall glatt, grauweißlich. Die Zirbel-

drüse ist etwa linsengroß, von grauer Farbe. Die Hirnschlagadern sind leer mit gelblich weißer Innenhaut. Hirngewicht 1376 g.

Der klinische Verlauf unseres Falles ist überaus schnell gewesen. Während man im allgemeinen eine Durchschnittsdauer der Melanome bis zum Tode von 3 Jahren annimmt, trat hier der Tod schon nach dreimonatlicher Krankheitsdauer durch Kachexie ein. Die ausgedehnte Metastasenbildung, die für das Melanom charakteristisch ist, trat auch in unserem Falle deutlich im klinischen Bilde hervor. Bei der Sektion gab es kaum ein inneres Organ, daß nicht von Metastasen durchsetzt war. Diese Metastasierung wird durch den beim Melanom häufigen Durchbruch der Geschwulst in Venen verständlich.

Der ausgedehnten Metastasenbildung entsprach im klinischen Bilde die Melanurie, die sich nach Adler in etwa 30 Prozent der Fälle von Melanom findet. Makroskopisch war der Urin nicht auffallend schwarz, aber die chemische Untersuchung ergab sowohl Melanin wie Melanogen. Tumorzellen, die von Ebert in den Harnkanälchen bei Melanurie gefunden wurden, ließen sich im Zentrifugat des Urins in unserem Falle nicht nachweisen.

Die Melanurie ist stets ein Beweis für die melanotische Erkrankung innerer Organe, und damit ein Hinweis auf die Aussichtslosigkeit jedes chirurgischen Eingreifens. Darum beschränkte sich in unserem Falle der Operateur nur auf die diagnostische Probeexzision. Ebensowenig war von der Bestrahlungstherapie ein Erfolg zu erwarten. Sie wurde in unserem Falle in erster Linie angewendet, um den Patienten über die Aussichtslosigkeit seines Zustandes zu täuschen. Einen Erfolg hatte sie nicht, aber sie beschleunigte auch nicht, wie in dem von Marsh beschriebenen Falle das Wachstum und die Metastasenbildung.

Literatur.

Borst: Melanome. Path. Anatomie von Aschhoff 1907.

Burkhardt: Das Melanom . Ergebn. d. Chirurgie, Bd. 9, 1916.

Denker und Kahler: Handbuch der Hals-, Nasen-Ohren-Heilkunde. Bd. 5.

Neumann: Beiträge zur Kenntnis der pathologischen Pigmente. Virchows Arch. 60.

Pipia: Peritubar entspringendes Melanosarkom des Rachens. ZBl. Hals usw. Heilk. 8, 543 (1926).

Ribbert: Geschwulstlehre. 2. Aufl. 1914.

Rössle: Pigmentierungsvorgang im Melanosarkom. Zeitschr. f. Krebsf. 1904.

Roy: Primary melanosis of the palate. New York Med record 1907.

Seidel: Melanom. Dtsch. Z. f. Chir. 1906.

Soubeyran et Rive: Le sarcome mélanique primitif de l'ovaire. Arch. génér. de chir. 5. 1911.

Lebenslauf.

Am 9. Januar 1899 bin ich in Wartenburg Ostpr. als Sohn des Oberpostsekretärs a. D. Kretschmann geboren. Ich bin katholischen Glaubensbekenntnisses. Von 1907 bis 1917 besuchte ich das Humanistische Gymnasium in Allenstein, von 1917 bis 1919 war ich im Heeresdienst. Zum SS. 1919 ging ich nach erlangtem Reifezeugnis des Allensteiner Gymnasiums zum Studium der Medizin an die Universität Berlin. Ich studierte dann noch an der Universität in Würzburg und kam 1922 zur Albertus-Universität Königsberg, wo ich 1924/25 das Staatsexamen ablegte. Seitdem bin ich als Medizinalpraktikant und später als Assistenzarzt am St. Elisabethkrankenhaus tätig.